TU01-PIA
ターミナル・ユニット
取扱説明書

Z1-000-006
IA002323

目　　次

	ページ
1章　概　　要	1－1
1－1　概　　説	1－1
1－2　特　　徴	1－2
1－3　外　　観　（名称と機能）	1－2
2章　仕　　様	2－1
2－1　各コネクタの機能仕様	2－1
2－2　機　　能	2－2
2－3　外形寸法	2－2
2－4　その他の仕様	2－2
2－5　付 属 品	2－2
3章　接続方法	3－1
3－1　諸 注 意　（必ず、お読みください）	3－1
3－2　ＰＡＢ－Ａシリーズとの接続	3－2
3－3　ＰＡＤ－Ｌシリーズ　タイプ０、Ｉ2との接続	3－3
3－4　ＰＡＤ－Ｌシリーズ　タイプＩ3，Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ、Ⅵとの接続	3－4
3－5　ＰＡＥシリーズとの接続	3－5
3－6　ＰＡＬシリーズとの接続	3－6
3－7　Ｐ仕様直流安定化電源との接続	3－7
付　　録	
付録Ａ　（各直流安定化電源別ＩＤ、接続一覧）	4－1
付録Ｂ　（取り付け方法）	5－1
付録Ｃ　（結線方法）	6－1

＝＝　ご注意　＝＝

この度は、ターミナル・ユニット　ＴＵ０１－ＰＩＡをお買い上げ頂き有りがとうございます。開梱しましたら直ちに、損傷の有無・付属品の確認をして下さる様お願いします。

また、本機のご使用に当たっては、事前に本取扱説明書及び対象となる直流安定化電源の取扱説明書を必ずお読み下さい。取扱いを誤りますと、機器が損傷するばかりでなく大変危険です。

本機の設置に先だってPIA3200またはPIA4800 seriesと対象となる直流安定化電源のACプラグをコンセントから必ず抜いてください。

1章　概　　要

1－1　概　　説

ターミナル・ユニットTU01-PIA（以下、本機と呼ぶ）は、当社製電源装置PAD-L、PAL、PAB-A、PAEの各シリーズと当社製パワーサプライコントローラPAI3200または、PIA4800 series（以下、PIAと呼ぶ）との間に接続され、各電源にGPIBコントロールやシーケンス動作などの多機能な制御を可能にさせるためのものです。

尚、制御内容は、コントロールする電源装置および、パワーサプライコントローラの機種により異なりますので下記の取扱説明書を参照してください。

PIA3200でコントロールする場合
　PIA3200取扱説明書　第2章　表2-1
　「PIA3200接続機種別機能一覧表」

PIA4800 seriesでコントロールする場合
　PIA4800シリーズ取扱説明書　第2章　表2-1
　「制御内容について…OP01-PIAの場合」

1－2　特　　徴

1）　本機と各直流安定化電源の背面のリモートコントロール用端子を接続することによって、容易に直流安定化電源をシステム化することが出来ます。

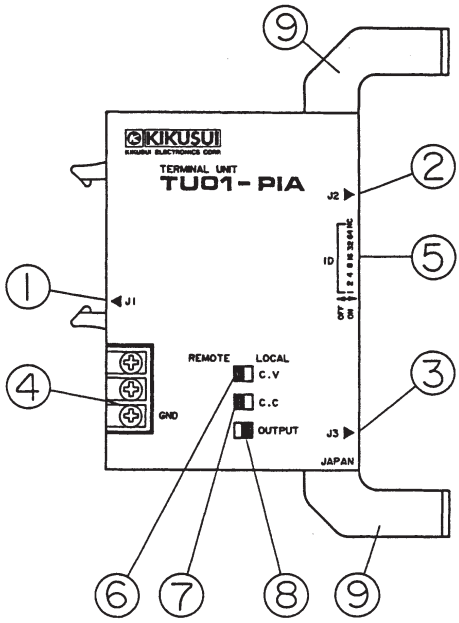
2）　ＰＩＡとの接続はケーブル１本（１直流安定化電源当り）だけですので簡便に接続できます。

3）　本機内に各直流安定化電源のＩＤを発生させる回路が内蔵されていますので設置時にＩＤを設定すれば、以降、ＰＩＡ３２００が自動的にＩＤを読み取ります。
（PIA4800 seriesではソフトウェアによりIDを設定しますのでこの機能は動作しません。）

4）　本機上のスイッチにより、直流安定化電源をローカル・リモート状態に切り替えることが出来ます。（但し、直流安定化電源によって電源内部の設定を変えなければならない機種もあります。）

5）　シャント・ユニットＳＨシリーズ（別売）を本機と併せて使用しますと、高精度な出力電流値のリードバック（モニタ）が可能になります。

1－3　外　　観　（名称と機能）



① Ｊ１ .....
ＰＩＡとの接続用コネクタ

② Ｊ２ .....
直流安定化電源との接続用コネクタ

③ Ｊ３ .....
直流安定化電源との接続用コネクタ

④ ＧＮＤ .....
グランド端子

⑤ ＩＤスイッチ .....
ＩＤ設定用ディップスイッチ

⑥ Ｃ．Ｖスイッチ .....
Ｃ．Ｖ動作をローカル／リモートに切り替えるためのスイッチ

⑦ Ｃ．Ｃスイッチ .....
Ｃ．Ｃ動作をローカル／リモートに切り替えるためのスイッチ

⑧ ＯＵＴＰＵＴスイッチ.....
ＯＵＴ動作をローカル／リモートに切り替えるためのスイッチ

⑨ ステー .....
直流安定化電源に取り付ける金具

2章　仕　　様

2－1　各コネクタの機能仕様

名称	機　能　及び　仕　様	備　　考
J1	26Pフラットケーブル・コネクタ (to PIA)	PIAの取扱説明書を参照

J2　8P　コネクタ

		PIAとの対応		
		対応コマンド		対応コネクタ
ピン番号	信　号　名	STS?	DIN?	ピン番号
1	C.V (IN、Low true)　*1)	D1	DI0	18 (DI0)
2	C.C (IN、Low true)　*1)	D2	DI1	19 (DI1)
3	POW (IN、Low true)　*1)	D5	DI4	22 (DI4)
4	DON'T USE			
5	GND			10 (DG1)
6	GND			10 (DG1)
7	DON'T USE			
8	DON'T USE			

*1) : 4.7kΩで+5Vへプルアップされています。CMOS入力。

J3　15P　コネクタ

			PIAとの対応	
				対応コネクタ
ピン番号	信　号　名		対応コマンド	ピン番号
1	DA1 (CV ANALOG)　*2)		VSET	4 (DA1)
2	VREM　*3)			
3	AG1 (COMMON 1)			2 (AG1)
4	DA4 (CC ANALOG)　*2)		ISET	6 (DA4)
5	IREM　*3)			
6	AG2			3 (AG2)
7	VMON20V	Zin　40kΩ	VOUT?	8 (AD4)
8	VMON100V	Zin　200kΩ	VOUT?	8 (AD4)
9	N.C			
10	VMON500V	Zin　1MΩ	VOUT?	8 (AD4)
11	N.C			
12	RLY1C	接点定格*4)	OUT	11(DO0)
13	RLY1NC	DC30V,500mA		
14	RLY2C	接点定格*4)	POW	12(DO1)
15	RLY2NO	DC30V,500mA		

*2) : PIAのI/Oコネクタに準ずる。

*3) : 本取扱説明書の規定以外の接続は不可。

*4) : RLY1C-RLY1NC, RLY2C-RLY2NO はリレー接点です。

２－２　機　　能

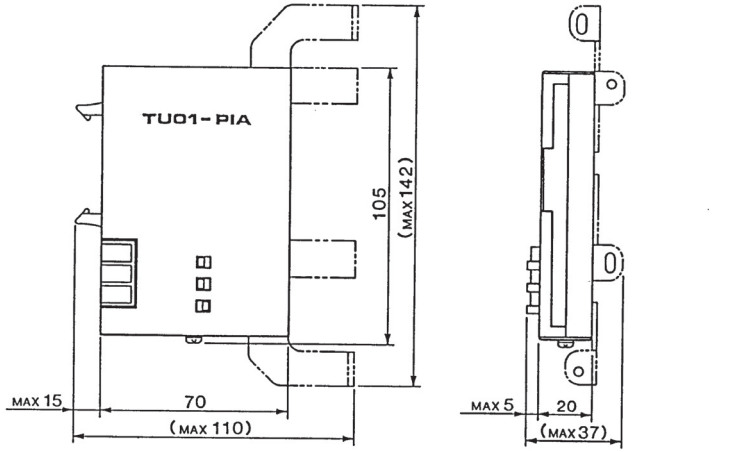
１．　出力電圧、出力電流、出力オン・オフのリモート／ローカル切り替えは、各々のスライドスイッチによります。

２．　接続された直流安定化電源のＩＤコードは、ディップスイッチで設定可能です。

２－３　外形寸法

８５Ｗ×１０５Ｈ×２５Ｄ　ｍｍ

（最大　１１０Ｗ×１４２Ｈ×３７Ｄ　ｍｍ）



２－４　その他の仕様

１．　使用環境

動作温度	０℃　～　４０℃
湿　　度	１０％　～　９０％ＲＨ　（但し、結露なきこと）

２．　絶縁・耐電圧

（ケース－各信号間、リレー接点－各信号間）

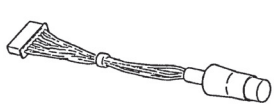
絶　　縁	ＤＣ　５００Ｖ　　３０ＭΩ以上

３．　重　　量

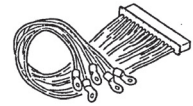
約２５０ｇ　（ケーブル類を含まず）

２－５　付 属 品

１．	Ｊ２用接続ケーブル	１本	５．	バインド線	２本
２．	Ｊ３用接続ケーブル	１本	６．	ステー	１対
３．	延長ケーブル	４本	７．	ねじ（M3X0.5X8）	４個
４．	Ｍ４／Ｍ５端子　１０／２個		８．	取扱説明書	１部



Ｊ２用接続ケーブル



Ｊ３用接続ケーブル

延長ケーブル

端子

3章　接続方法

3－1　諸注意

本機の直流安定化電源への取り付けや配線の方法は各直流安定化電源で異なりますので、付録Ａ、付録Ｂ、付録Ｃをご参照の上、正しく接続してください。

また、接続に際しては、以下の諸注意事項をお守りください。

＝＝ ご注意 ＝＝

1．　直流安定化電源によって直流安定化電源内部のスイッチやコネクタを変更する機種もありますので、対象となる直流安定化電源の取扱説明書を事前に必ずお読み下さい。

2．　電圧モニタ用の接続ピンは各機種毎によって異なりますので付録Ａ（各電源装置別ＩＤ、接続方法一覧）を参照して下さい。

3．　直流安定化電源のＩＤは付録Ａ（各直流安定化電源別ＩＤ、接続方法一覧）を参照して、⑤ＩＤスイッチを正しくセットして下さい。

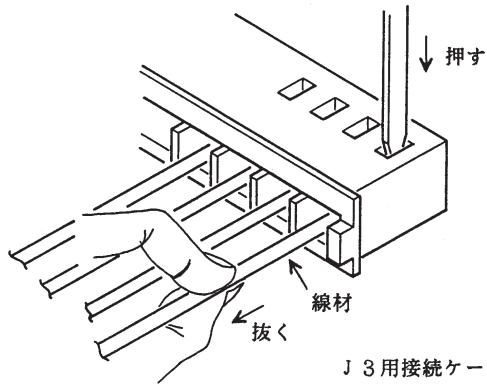
4．　下記の直流安定化電源の端子はＪ３用接続ケーブル端子と合いませんので付属の端子に付け替えて下さい。

・ＰＡＤ２５０－１５Ｌ（ＩＤ　７２）‥‥Ｍ４端子

・ＰＡＤ５００－２Ｌ（ＩＤ　７３）‥‥‥Ｍ５端子（Ｊ３－３，Ｊ３－１０）

尚、圧着には適用圧着工具としてＹＮＴ－２２１６（日本圧着端子製造(株)）相当をお使い下さい。

5．直流安定化電源によっては接続する線材が一部不要となりますが、安全のため不要の線材はコネクタ部より引き抜いてください。



Ｊ３用接続ケーブルの抜き方

6．　結線後は付属のバインド線にて、線材を適宜に束線してください。

7．　リモート／ローカルの切り替え時には、直流安定化電源のパワースイッチを必ずオフにしてください。

8．　接続後の校正方法はＰＩＡの取扱説明書を参照して下さい。

9．　移動や輸送の場合は本機を直流安定化電源より取り外して下さい。

１０．本機の取り付けにはＭ３用＋ドライバ、ピンセット等の先の細いものを必要とします。また、ＰＡＤ－Ｌシリーズでは半田ごても必要となります。

３－２　ＰＡＢ－Ａシリーズとの接続（PIA4800 seriesからのコントロールはできません。）

機能の概略

1. ＰＡＢ－ＡシリーズではＣＶ／ＣＣコントロールのどちらか一方を選択することになります。
2. ＰＩＡ３２００からのコントロールは、「外部電圧による出力電圧／出力電流のコントロール」を使用します。

直流安定化電源内部の設定変更

1. プリント基板　Ａ－６５０（Ａ－５０５Ａ）上のコネクタ「Ｄ（Ｄ）」を抜いて「Ｅ（Ｇ）」に差し込みます。コネクタ「Ｈ（Ｅ）」を「Ｄ（Ｄ）」に差し込みます。
2. プリント基板　Ａ－６５０（Ａ－５０５Ａ）上のＣＶ／ＣＣコントロール・スイッチを設定する。
   ＣＶコントロール時　.....　Ｖ側（白色マーク有り側）
   ＣＣコントロール時　.....　Ｃ側（白色マークなし側）
3. 前面パネルの出力電圧または出力電流の調整用ツマミ（微調用も含む）を時計方向一杯に回しておきます。
4. 前面パネルの「Ｒ－Ｌ」スイッチを“Ｒ”側にスライドさせます。
5. 後面端子台のジャンパー ⑥－⑦ を外します。

＊（）内は旧モデルです。

取り付け方法

付録Ｂ　取付図［１］

結線方法

ＣＶコントロール　：　付録Ｃ　結線図［１］
ＣＣコントロール　：　付録Ｃ　結線図［２］

ＰＩＡ３２００に対する機能付加

1. 直流安定化電源ＩＤの自動読み取り。
2. ＶＳＥＴ（または、ＩＳＥＴ）コマンドによる電圧（または、電流）のコントロール。
3. ＯＵＴコマンドによる出力ＯＮ／ＯＦＦコントロール。
4. ＳＴＳ？リードバックコマンドによる出力ＯＮ／ＯＦＦのステータス機能。
5. ＶＯＵＴ？リードバックコマンドによる電圧モニタのリードバック機能。

動作確認

コマンド	リードバックコマンド	確　認　内　容
	ＩＤ？	所定のＩＤコードがリードバックすること。
ＯＵＴ　１		出力がＯＮすること。
	ＳＴＳ？	出力ＯＮがリードバックすること。
ＶＳＥＴ		出力電圧をコントロールできること。
（ＩＳＥＴ		出力電流をコントロールできること。）
	ＶＯＵＴ？	出力電圧をリードバックできること。
ＯＵＴ　０		出力がＯＦＦすること。
	ＳＴＳ？	出力ＯＦＦがリードバックすること。

注）ＶＳＥＴ（ＩＳＥＴ）、ＶＯＵＴ？の値は未校正の為、概略値が出力されます。

3－3　PAD－Lシリーズ　タイプ0、I2との接続

機能の概略

1．　PIAからのコントロールは、「外部正電圧による出力電圧／出力電流のコントロール」を使用します。

直流安定化電源内部の設定変更

1．　下記のプリント基板上のスイッチS1を移動させる。
　　タイプ0　....　PCB　A－181
　　タイプI_2　....　PCB　A－141
2．　後面端子台のショート・バー　⑧－⑨、⑩－⑪ 間を外します
3．　前面パネルの出力電圧及び出力電流の調整用ツマミ（微調用も含む）を時計方向一杯に回しておきます。

取り付け方法

付録B　取付図［2］

結線方法

付録C　結線図［3］
（P仕様直流安定化電源については、さらに結線図［8］を加え、3－7項を参照）

PIAに対する機能付加

1．　直流安定化電源IDの自動読み取り。（PIA3200のみ）
2．　VSETコマンドによる出力電圧のコントロール。
3．　ISETコマンドによる出力電流のコントロール。
4．　OVSETコマンドによる過電圧保護機能。（PIA3200のみ）
5．　UVSETコマンドによる電圧低下保護機能。（PIA3200のみ）
6．　VOUT？リードバックコマンドによる電圧モニタのリードバック機能。
7．　OUTコマンドによる出力ON／OFFコントロール。
8．　STS？リードバックコマンドによる出力ON／OFFのステータス機能。
9．　POWコマンドによる出力の遮断機能。

動作確認

コマンド	リードバックコマンド	確　認　内　容
	ID？*1	所定のIDコードがリードバックすること。
OUT　1		出力がONすること。
	STS？	出力ONがリードバックすること。
VSET		出力電圧をコントロールできること。
ISET		出力電流をコントロールできること。
	VOUT？	出力電圧をリードバックできること。
OUT　0		出力がOFFすること。
	STS？	出力OFFがリードバックすること。
POW		直流安定化電源がPOWER　OFFすること。

注）VSET、ISET、VOUT？の値は未校正の為、概略値が出力されます。
*1　PIA4800 seriesではNODE?コマンドを送りIDコードを確認してください。

＊　1980年以前に生産されたPAD－L（後面端子台が10Pのもの）シリーズには本機は接続できません。

３－４　ＰＡＤ－Ｌシリーズ　タイプＩ₃、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ、Ⅵとの接続

機能の概略

１．　ＰＩＡからのコントロールは、「外部正電圧による出力電圧／出力電流のコントロール」を使用します。

直流安定化電源内部の設定変更

１．　下記のプリント基板上のスイッチＳ１を移動させる。
　　タイプＩ₃、Ⅱ（PAD500-2Lを除く）、Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ
　　..... ＰＣＢ　Ａ－２００
　　タイプⅥ ..... ＰＣＢ　Ａ－２６６
　　ＰＡＤ５００－２Ｌ..... ＰＣＢ　Ａ－２４０
２．　後面端子台のショート・バーを外します
　　タイプＩ₃ ..... ⑤－⑥、⑧－⑨
　　タイプⅡ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ、Ⅵ ..... ⓪－①、⑤－⑥
３．　前面パネルの出力電圧及び出力電流の調整用ツマミ（微調用も含む）を時計方向一杯に回しておきます。

取り付け方法

タイプＩ₃、Ⅱ、Ⅲ.....付録Ｂ　取付図［２］
タイプ Ⅳ、Ⅴ、Ⅵ .....付録Ｂ　取付図［３］
（但し、ＰＡＤ５００－２Ｌは付録Ｂ　取付図［４］です。）

結線方法

タイプＩ₃ .....付録Ｃ　結線図［４］
タイプⅡ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ、Ⅵ .....付録Ｃ　結線図［５］
（Ｐ仕様直流安定化電源については、さらに結線図［８］を加え、３－７項を参照）

ＰＩＡに対する機能付加

１．　直流安定化電源ＩＤの自動読み取り。（PIA3200のみ）
２．　ＶＳＥＴコマンドによる出力電圧のコントロール。
３．　ＩＳＥＴコマンドによる出力電流のコントロール。
４．　ＯＶＳＥＴコマンドによる過電圧保護機能。（PIA3200のみ）
５．　ＵＶＳＥＴコマンドによる電圧低下保護機能。（PIA3200のみ）
６．　ＶＯＵＴ？リードバックコマンドによる電圧モニタのリードバック機能。
７．　ＰＯＷコマンドによる出力の遮断機能。

動作確認

コマンド	リードバックコマンド	確　認　内　容
	ＩＤ？ *1	所定のＩＤコードがリードバックすること。
ＶＳＥＴ		出力電圧をコントロールできること。
ＩＳＥＴ		出力電流をコントロールできること。
	ＶＯＵＴ？	出力電圧をリードバックできること。
ＰＯＷ		直流安定化電源がＰＯＷＥＲ　ＯＦＦすること。

注）ＶＳＥＴ、ＩＳＥＴ、ＶＯＵＴ？の値は未校正の為、概略値が出力されます。
*1　PIA4800 seriesではNODE?コマンドを送りIDコードを確認してください。

＊　１９８０年以前に生産されたＰＡＤ－Ｌ（後面端子台が１０Ｐのもの）シリーズには本機は接続できません。

3－5　ＰＡＥシリーズとの接続（PIA4800 seriesからのコントロールはできません。）

機能の概略

1．　ＰＩＡ３２００からのコントロールは、「外部正電圧（＋１０Ｖ）による出力電圧／出力電流のコントロール」を使用します。

直流安定化電源内部の設定変更

1．　後面のリモート・ローカルスイッチを“ＲＥＭＯＴＥ”側に移動させます。
2．　後面端子台のショート・バー　④－⑤、⑪－⑫ 間を外します。
3．　前面パネルの出力電圧及び出力電流の調整用ツマミ（微調用も含む）を時計方向一杯に回しておきます。
4．　前面パネルの“ＯＵＴＰＵＴ”スイッチをオンにします。

取り付け方法

付録Ｂ　取付図［２］

結線方法

付録Ｃ　結線図［６］

ＰＩＡ３２００に対する機能付加

1．　直流安定化電源ＩＤの自動読み取り。
2．　ＶＳＥＴコマンドによる出力電圧のコントロール。
3．　ＩＳＥＴコマンドによる出力電流のコントロール。
4．　ＯＶＳＥＴコマンドによる過電圧保護機能。
5．　ＵＶＳＥＴコマンドによる電圧低下保護機能。
6．　ＶＯＵＴ？リードバックコマンドによる電圧モニタのリードバック機能。
7．　ＯＵＴコマンドによる出力ＯＮ／ＯＦＦコントロール。
8．　ＳＴＳ？リードバックコマンドによる出力ＯＮ／ＯＦＦのステータス機能。
9．　ＰＯＷコマンドによる出力の遮断機能。

動作確認

コマンド	リードバックコマンド	確　認　内　容
	ＩＤ？	所定のＩＤコードがリードバックすること。
ＯＵＴ　１		出力がＯＮすること。
	ＳＴＳ？	出力ＯＮがリードバックすること。
ＶＳＥＴ		出力電圧をコントロールできること。
ＩＳＥＴ		出力電流をコントロールできること。
	ＶＯＵＴ？	出力電圧をリードバックできること。
ＯＵＴ　０		出力がＯＦＦすること。
	ＳＴＳ？	出力ＯＦＦがリードバックすること。
ＰＯＷ		直流安定化電源がＰＯＷＥＲ　ＯＦＦすること。

注）ＶＳＥＴ、ＩＳＥＴ、ＶＯＵＴ？の値は未校正の為、概略値が出力されます。

その他

ＰＩＡ３２００の高速シーケンス動作を行なう場合は、各設定を次の様にして下さい。
電源（ＰＡＥ）．．．前面パネルの“ＭＯＤＥ”スイッチを”ＦＡＳＴ”にセット
ＴＵ０１－ＰＩＡ．．電圧高速モードではＣＣスイッチを“ＬＯＣＡＬ”にセット
　　電流高速モードではＣＶスイッチを“ＬＯＣＡＬ”にセット

３－６　ＰＡＬシリーズとの接続（PIA4800 seriesからのコントロールはできません。）

機能の概略

１．　ＰＩＡ３２００からのコントロールは、「外部正電圧による出力電圧／出力電流のコントロール」を使用します。

直流安定化電源内部の設定変更

１．　後面端子台のジャンパー　①－②、⑪－⑫ 間を外します。
２．　前面パネルの出力電圧及び出力電流の調整用ツマミ（微調用も含む）を時計方向一杯に回しておきます。
３．　前面パネルの“ＯＵＴＰＵＴ”スイッチをオンにします。

取り付け方法

タイプⅡ$_1$、Ⅱ$_2$、Ⅲ ..... 付録Ｂ　取付図［４］
タイプＩ$_2$、Ｉ$_3$ ..... 付録Ｂ　取付図［５］

結線方法

付録Ｃ　結線図［７］
（Ｐ仕様直流安定化電源については、さらに結線図［８］を加え、３－７項を参照）

ＰＩＡ３２００に対する機能付加

１．　直流安定化電源ＩＤの自動読み取り。
２．　ＶＳＥＴコマンドによる出力電圧のコントロール。
３．　ＩＳＥＴコマンドによる出力電流のコントロール。
４．　ＯＶＳＥＴコマンドによる過電圧保護機能。
５．　ＵＶＳＥＴコマンドによる電圧低下保護機能。
６．　ＶＯＵＴ？リードバックコマンドによる電圧モニタのリードバック機能。
７．　ＯＵＴコマンドによる出力ＯＮ／ＯＦＦコントロール。
８．　ＳＴＳ？リードバックコマンドによる出力ＯＮ／ＯＦＦのステータス機能。

動作確認

コマンド	リードバックコマンド	確　認　内　容
	ＩＤ？	所定のＩＤコードがリードバックすること。
ＯＵＴ　１		出力がＯＮすること。
	ＳＴＳ？	出力ＯＮがリードバックすること。
ＶＳＥＴ		出力電圧をコントロールできること。
ＩＳＥＴ		出力電流をコントロールできること。
	ＶＯＵＴ？	出力電圧をリードバックできること。
ＯＵＴ　０		出力がＯＦＦすること。
	ＳＴＳ？	出力ＯＦＦがリードバックすること。

注）ＶＳＥＴ、ＩＳＥＴ、ＶＯＵＴ？の値は未校正の為、概略値が出力されます。

３－７　Ｐ仕様直流安定化電源との接続

直流安定化電源　ＰＡＤ－Ｌ，ＰＡＬシリーズには、型名の末尾に「Ｐ」を付けたＰ仕様電源装置があります。これは高速過電圧保護装置と接点信号出力を備えたオプショナル仕様です。

機能の概略

このＰ仕様直流安定化電源の背面には、６ピンのＤＩＮコネクタが実装されております。 このＤＩＮコネクタと本機のＪ２コネクタを付属のケーブルにて接続することによって電源装置からの各種ステータス信号をＰＩＡに送ることが出来ます。

結線方法

付録Ｃ　結線図［８］

ＰＩＡに対する機能付加

１．　ステータスレジスタ内の以下のビットが有効になります。
　　ＣＶ，ＣＣ，ＰＯＷ，

従って、これらのステータスを利用したサービスリクエストやアラーム動作が可能になります。
尚、ＯＶＰステータスはＰＯＷステータスとして扱われます。

動作確認

リードバックコマンド	確　認　内　容
ＳＴＳ？	ＣＶ動作時・・・bit0(cv)=1, bit1(cc)=0, bit5(pow)=0
	ＣＣ動作時・・・bit0(cv)=0, bit1(cc)=1, bit5(pow)=0
	電源ＯＦＦ時・・bit0(cv)=X, bit1(cc)=X, bit5(pow)=1

付録 A

（各安定化電源別ＩＤ、接続一覧　1／3）

型　　名	ＩＤ番号	ＩＤスイッチ *1 _:ON, －:OFF	接続方法				備　考
			項目	取付図	配線図	Ｊ３－ｎ	
		1 2 4 8 16 64NC					
ＰＡＢ　18－　1Ａ	16	－－－－_－－－	3－2	1	1（2）	7　（紫）	*2
ＰＡＢ　18－　1．8Ａ	17	_－－－_－－－	3－2	1	1（2）	7　（紫）	〃
ＰＡＢ　18－　3Ａ	18	－_－－_－－－	3－2	1	1（2）	7　（紫）	〃
ＰＡＢ　32－　1．2Ａ	19	_－－_－－－	3－2	1	1（2）	8　（灰）	〃
ＰＡＢ　32－　2Ａ	20	－－_－_－－－	3－2	1	1（2）	8　（灰）	〃
ＰＡＢ　70－　1Ａ	21	_－－－_－－－	3－2	1	1（2）	8　（灰）	〃
ＰＡＢ110－　0．6Ａ	22	－_－－－－－－	3－2	1	1（2）	10（白）	〃
ＰＡＢ250－　0．25Ａ	23	____－－－－－	3－2	1	1（2）	10（白）	〃
ＰＡＢ350－　0．1Ａ	24	－－－__－－－	3－2	1	1（2）	10（白）	〃
ＰＡＤ　8－　20　Ｌ／ＬＰ	26	－_－_－－－	3－3	2	3	7　（紫）	タイプ　Ｉ２
ＰＡＤ　8－　30　Ｌ／ＬＰ	27	_－_－－－－	3－4	2	4	7　（紫）	タイプ　Ｉ３
ＰＡＤ　8－　50　Ｌ／ＬＰ	28	－－____－－－	3－4	2	5	7　（紫）	タイプ　Ⅱ
ＰＡＤ　8－100　Ｌ	29	_－－－－－－	3－4	2	5	7　（紫）	タイプ　Ⅱ
ＰＡＤ　16－　10　Ｌ／ＬＰ	30	－_____－－－	3－3	2	3	7　（紫）	タイプ　０
ＰＡＤ　16－　18　Ｌ／ＬＰ	31	_____－－－	3－3	2	3	7　（紫）	タイプ　Ｉ２
ＰＡＤ　16－　30　Ｌ／ＬＰ	32	－－－－_－－	3－4	2	4	7　（紫）	タイプ　Ｉ３
ＰＡＤ　16－　50　Ｌ／ＬＰ	33	_－－－－_－－	3－4	2	5	7　（紫）	タイプ　Ⅱ
ＰＡＤ　16－100　Ｌ／ＬＰ	34	－_－－－_－－	3－4	2	5	7　（紫）	タイプ　Ⅲ
ＰＡＤ　16－200　Ｌ	35	___－－－_－－	3－4	3	5	7　（紫）	タイプ　Ⅳ
ＰＡＤ　16－500　Ｌ	36	－－_－－_－－	3－4	3	5	7　（紫）	タイプ　Ⅵ
ＰＡＤ　35－　5　Ｌ／ＬＣ	37	_－_－－_－－	3－3	2	3	8　（灰）	タイプ　０
ＰＡＤ　35－　10　Ｌ／ＬＰ	38	－___－－_－－	3－3	2	3	8　（灰）	タイプ　Ｉ２
ＰＡＤ　35－　20　Ｌ／ＬＰ	39	____－－_－－	3－4	2	4	8　（灰）	タイプ　Ｉ３
ＰＡＤ　35－　30　Ｌ／ＬＰ	40	－－－_－_－－	3－4	2	5	8　（灰）	タイプ　Ⅱ
ＰＡＤ　35－　50　Ｌ／ＬＰ	41	_－－_－_－－	3－4	2	5	8　（灰）	タイプ　Ⅲ
ＰＡＤ　35－　60　Ｌ／ＬＰ	42	－_－_－_－－	3－4	2	5	8　（灰）	タイプ　Ⅲ
ＰＡＤ　35－100　Ｌ／ＬＰ	43	___－_－_－－	3－4	3	5	8　（灰）	タイプ　Ⅳ
ＰＡＤ　35－200　Ｌ／ＬＰ	44	－－___－_－－	3－4	3	5	8　（灰）	タイプ　Ⅴ
ＰＡＤ　35－300　ＬＰＴ	45	_－___－_－－	3－4	3	5	8　（灰）	タイプ　Ⅴ

（各安定化電源別ＩＤ、接続一覧　2／3）

型　　名	ＩＤ番号	ＩＤスイッチ *1 :ON, －:OFF	接続方法				備　考
			項目	取付図	配線図	Ｊ３－ｎ	
		1 2 4 8 16 64NC					
ＰＡＤ　55－　3　Ｌ	46	－_____－－	3－3	2	3	8　（灰）	タイプ　０
ＰＡＤ　55－　6　Ｌ	47	_____－－－	3－3	2	3	8　（灰）	タイプ　Ｉ２
ＰＡＤ　55－　10　Ｌ	48	－－－－___－－	3－4	2	4	8　（灰）	タイプ　Ｉ３
ＰＡＤ　55－　20　Ｌ	49	_－－－－－－	3－4	2	5	8　（灰）	タイプ　Ⅱ
ＰＡＤ　55－　35　Ｌ	50	－_－－－___－－	3－4	2	5	8　（灰）	タイプ　Ⅲ
ＰＡＤ　55－　60　Ｌ	51	___－－－___－－	3－4	3	5	8　（灰）	タイプ　Ⅳ
ＰＡＤ　55－120　Ｌ	52	－－_－_－___－－	3－4	3	5	8　（灰）	タイプ　Ⅴ
ＰＡＤ　60－200　ＬＰＴ	53	_－_－_－___－－	3－4	3	5	8　（灰）	タイプ　Ⅴ
ＰＡＤ　70－2．5　Ｌ	54	－_____－_－－	3－3	2	3	8　（灰）	タイプ　０
ＰＡＤ　70－　5　Ｌ	55	_____－_－－	3－3	2	3	8　（灰）	タイプ　Ｉ２
ＰＡＤ　70－　8　Ｌ	56	－－－_____－－	3－4	2	4	8　（灰）	タイプ　Ｉ３
ＰＡＤ　70－　15　Ｌ	57	_－－_____－－	3－4	2	5	8　（灰）	タイプ　Ⅱ
ＰＡＤ110－1．5　Ｌ	58	－_－_____－－	3－3	2	3	10（白）	タイプ　０
ＰＡＤ110－　3　Ｌ	59	_－－_____－－	3－3	2	3	10（白）	タイプ　Ｉ２
ＰＡＤ110－　5　Ｌ	60	－－_____－－	3－4	2	4	10（白）	タイプ　Ｉ３
ＰＡＤ110－　10　Ｌ	61	_－_____－－	3－4	2	5	10（白）	タイプ　Ⅱ
ＰＡＤ110－　20　Ｌ	62	－_____－－	3－4	2	5	10（白）	タイプ　Ⅲ
ＰＡＤ110－　30　Ｌ	63	_____－－	3－4	3	5	10（白）	タイプ　Ⅳ
ＰＡＤ110－　60　Ｌ	64	－－－－－－_－	3－4	3	5	10（白）	タイプ　Ⅴ
ＰＡＤ160－　1　Ｌ	65	_－－－－－_－	3－3	2	3	10（白）	タイプ　０
ＰＡＤ160－　2　Ｌ	66	－_－－－－_－	3－3	2	3	10（白）	タイプ　Ｉ２
ＰＡＤ160－3．5　Ｌ	67	___－－－－_－	3－4	2	4	10（白）	タイプ　Ｉ３
ＰＡＤ160－　7　Ｌ	68	－－_－－－_－	3－4	2	5	10（白）	タイプ　Ⅱ
ＰＡＤ250－2．5　Ｌ	69	_－_－－－_－	3－4	2	4	10（白）	タイプ　Ｉ３
ＰＡＤ250－4．5　Ｌ	70	－___－－－_－	3－4	2	5	10（白）	タイプ　Ⅱ
ＰＡＤ250－　8　Ｌ	71	____－－－_－	3－4	2	5	10（白）	タイプ　Ⅲ
ＰＡＤ250－　15　Ｌ	72	－－－_－－_－	3－4	3	5	10（白）	タイプ　Ⅳ
ＰＡＤ500－　2　Ｌ	73	_－－_－－_－	3－4	4	9	10（白）	タイプ　Ⅱ

（各安定化電源別ＩＤ、接続一覧　3／3）

型　　名	ＩＤ番号	ＩＤスイッチ *1 _:ON, －:OFF	接続方法			備　考
			項目	取付図	配線図	Ｊ３－ｎ	
		1 2 4 8 16 64NC					
ＰＡＥ　３５－　１０	７５	_ _ － _ － － _	３－５	2	6	8　(灰)	
ＰＡＥ　３５－　２０	７６	－ － _ _ － － _	３－５	2	6	8　(灰)	
ＰＡＥ　３５－　３０	７７	_ － _ _ － － _	３－５	2	6	8　(灰)	
ＰＡＬ　１０－１００　Ｐ	７９	_ _ _ _ _ － － _	３－６	4	7	7　(紫)	タイプ　Ⅱ２
ＰＡＬ　１６－　２０	８０	－ － － － _ － _	３－６	5	7	7　(紫)	タイプ　Ⅰ２
ＰＡＬ　１６－　４０	８１	_ － － － _ － _	３－６	5	7	7　(紫)	タイプ　Ⅰ３
ＰＡＬ　１６－　６０	８２	－ _ － － _ _ －	３－６	4	7	7　(紫)	タイプ　Ⅱ１
ＰＡＬ　２０－　５０	８３	_ _ － － _ － _	３－６	4	7	7　(紫)	タイプ　Ⅱ１
ＰＡＬ　３５－　１０	８４	－ － _ － _ _ －	３－６	5	7	8　(灰)	タイプ　Ⅰ２
ＰＡＬ　３５－　２０	８５	－ _ － _ － _ －	３－６	5	7	8　(灰)	タイプ　Ⅰ３
ＰＡＬ　３５－　３０	８６	－ _ _ _ － － －	３－６	4	7	8　(灰)	タイプ　Ⅱ１
ＰＡＬ　３５－　５０　Ｐ	８７	_ _ _ _ － _ － _	３－６	4	7	8　(灰)	タイプ　Ⅲ

*1　IDスイッチの設定はPIA3200からコントロールする場合のみ行ってください。
（PIA4800 seriesではこのIDスイッチの設定は必要ありません。）

*2　線長を延ばすため、付属の同色線材を該当するJ3-nと交換します。

ＩＤスイッチ設定例

1）　ＰＡＢ　１８－１Ａの場合 .....

PAB18-1A(ID16)

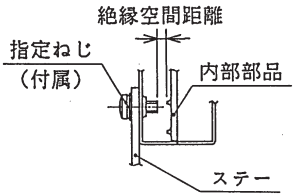
付録 B　（取り付け方法）

本機は各安定化直流電源の背面端子台に取り付けます。

＝＝ ご注意 ＝＝

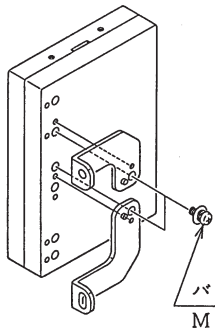
1．　安全上、取り付けねじは指定のものを正しくお使い下さい。特にステー取り付けねじは絶縁空間距離を保つため指定（付属）品を御使用下さい。

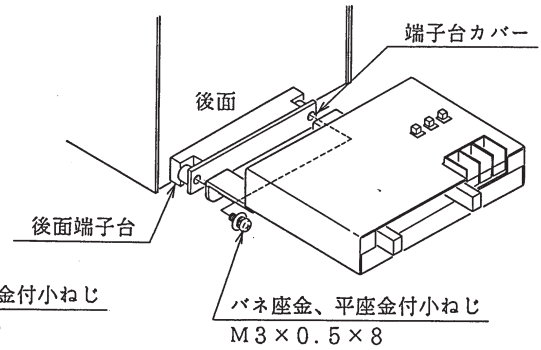
2．　端子台カバーは本機と共に取り付けて下さい。



取り付け図　［1］

＜ＰＡＢ－Ａシリーズ＞

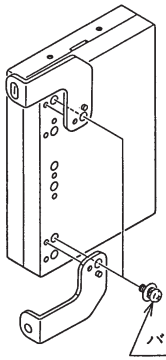


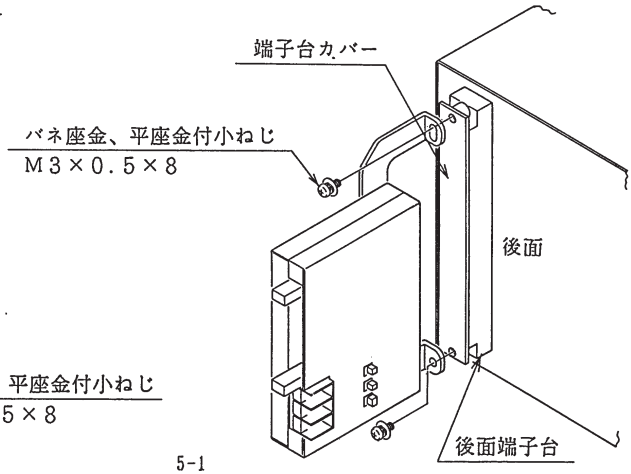


取り付け図　［2］

＜ＰＡＤ－Ｌシリーズ・タイプ０、タイプＩ$_2$、タイプＩ$_3$、タイプⅡ、タイプⅢ＞

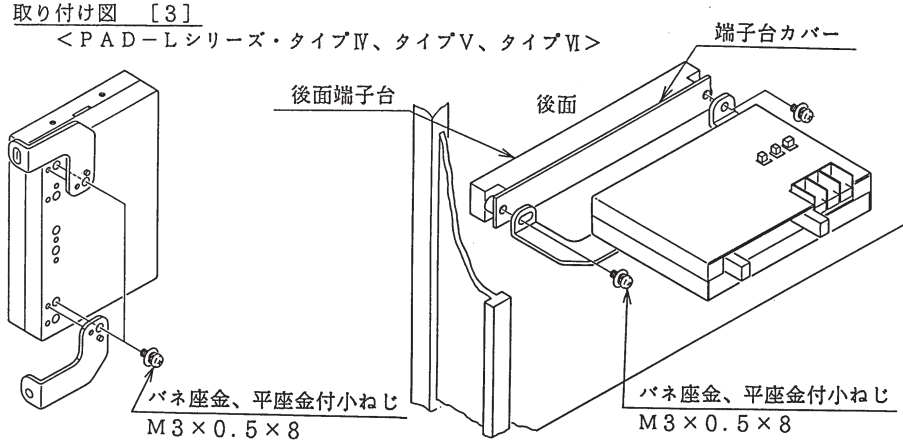
＜ＰＡＥシリーズ＞





取り付け図　［3］

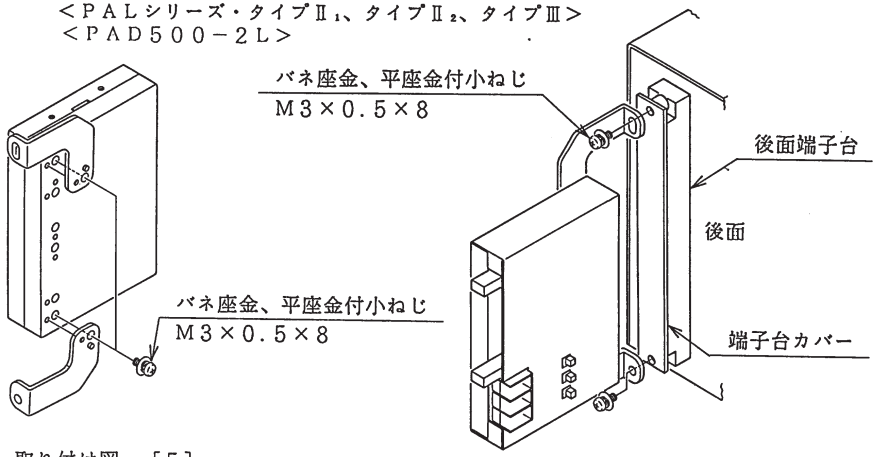
＜ＰＡＤ－Ｌシリーズ・タイプⅣ、タイプⅤ、タイプⅥ＞



取り付け図　［4］

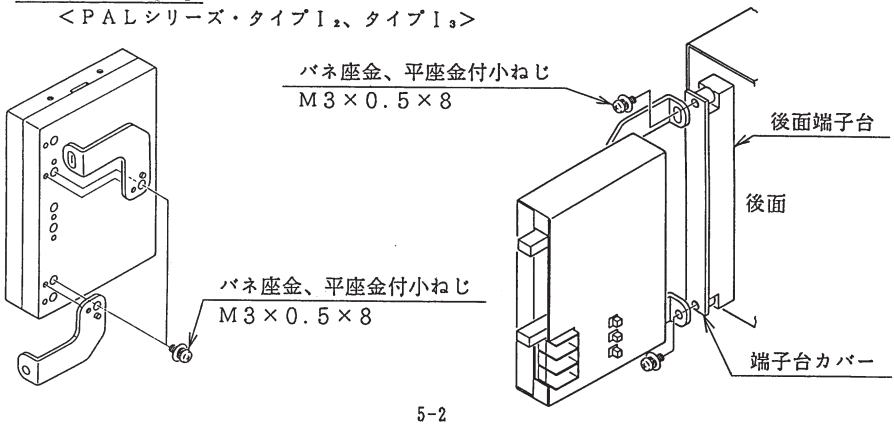
＜ＰＡＬシリーズ・タイプⅡ$_1$、タイプⅡ$_2$、タイプⅢ＞

＜ＰＡＤ５００－２Ｌ＞



取り付け図　［5］

＜ＰＡＬシリーズ・タイプⅠ$_2$、タイプⅠ$_3$＞



付録Ｃ　（結線方法）

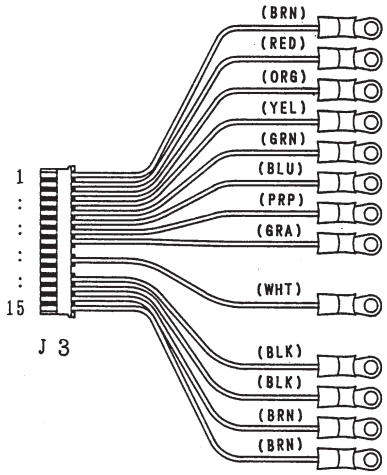
以下の各結線図は本機のコネクタＪ２（Ｐ仕様直流安定化電源用）、Ｊ３の結線方法について示したものです。線材の色は付属のケーブルの線色を表わしたものです。

本機のコネクタJ1は次のように接続してください。

PIA3200‥‥‥‥‥‥CH1またはCH2の1/Oコネクタへ26Pフラットケーブル（PIA3200に付属）で接続

PIA4800 series‥‥オプションボードOP01-PIAのCH1(J1)またはCH2(J2)へ26Pフラットケーブル（OP01-PIAに付属）で接続

Ｊ３用接続ケーブルの構成

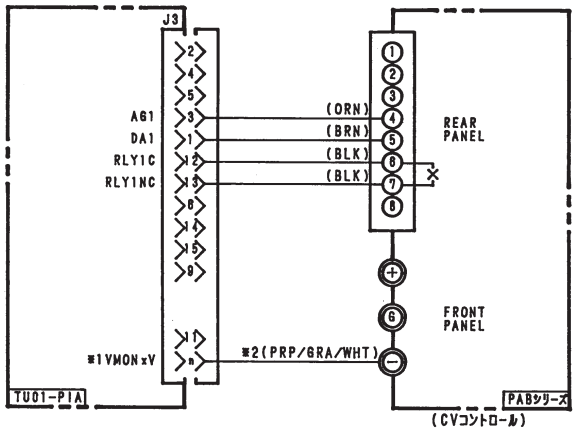


色記号

BRN	茶
RED	赤
ORN	橙
YEL	黄
GRN	緑
BLU	青
PRP	紫
GRA	灰
WHT	白
BLK	黒

結線図　［１］

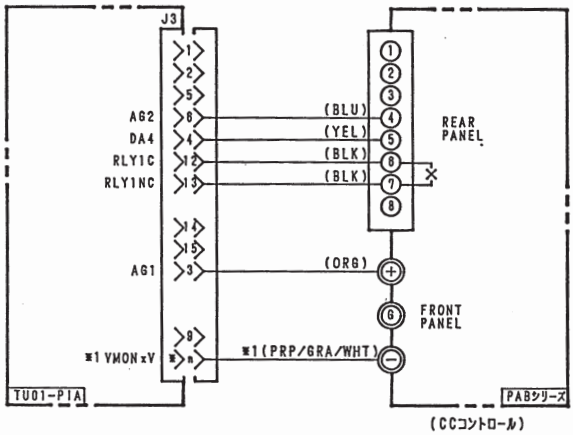
＜ＰＡＢ－Ａシリーズ・ＣＶコントロール＞



⚠ ※1　接続ピンは電源装置によって異なりますので、付録Ａ（各安定化電源別ＩＤ、接続一覧）を参照して下さい。
※2　フロントパネル部への線材は付属の同色線材に交換して下さい。

結線図　［2］

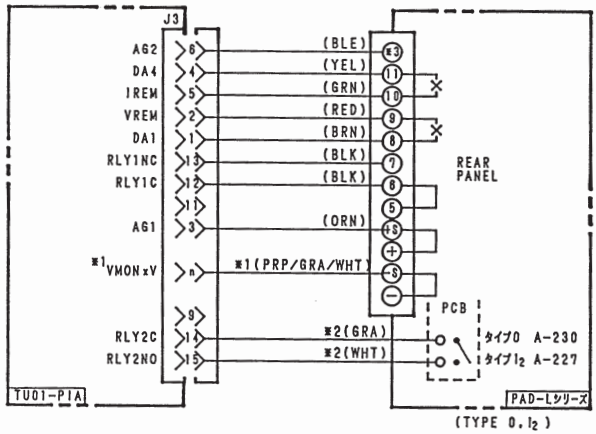
＜ＰＡＢ－Ａシリーズ・ＣＣコントロール＞



⚠ ※1　接続ピンは電源装置によって異なりますので、付録Ａ（各安定化電源別ＩＤ、接続一覧）を参照して下さい。
※2　フロントパネル部への線材は付属の同色線材に交換して下さい。

結線図　［3］

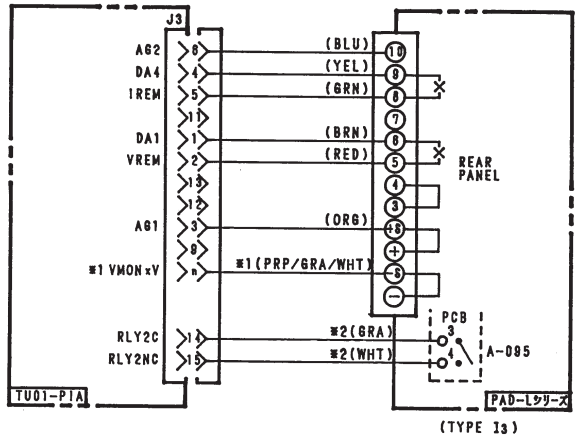
＜ＰＡＤ－Ｌシリーズ・タイプ０、タイプＩ2＞



⚠ ※1　接続ピンは電源装置によって異なりますので、付録Ａ（各安定化電源別ＩＤ、接続一覧）を参照して下さい。
※2　付属の延長ケーブルと交換して下さい。尚、電源側の接続方法は半田付けとなりますので
ターミナル部を切断してから行って下さい。
※3　ＰＡＤ－Ｌシリーズタイプ０は⑫、タイプ I_2 は⑫A となります。

結線図　［4］

＜ＰＡＤ－Ｌシリーズ・タイプＩ3＞

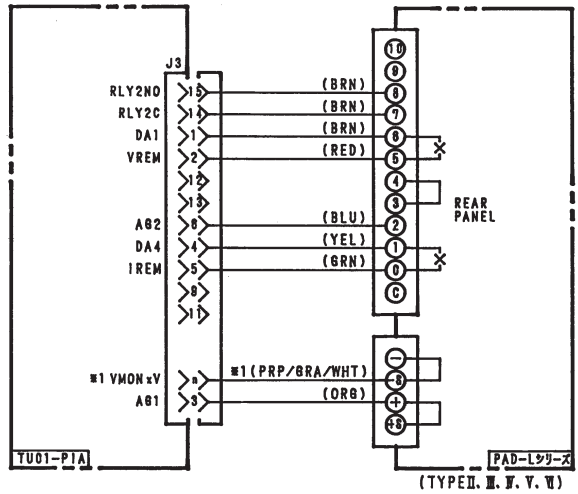


⚠ ※1　接続ピンは電源装置によって異なりますので、付録Ａ（各安定化電源別ＩＤ、接続一覧）を参照して下さい。
※2　付属の延長ケーブルと交換して下さい。尚、電源側の接続方法は半田付けとなりますので
ターミナル部を切断してから行って下さい。

結線図　［5］

＜ＰＡＤ－Ｌシリーズ・タイプⅡ、タイプⅢ、タイプⅣ、タイプⅤ、タイプⅥ＞

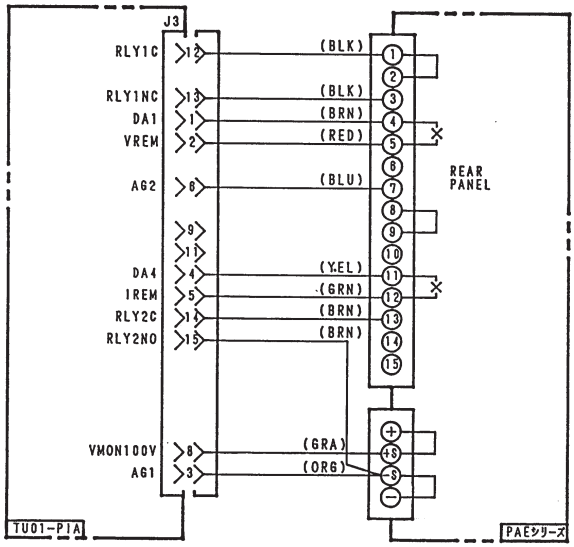
（PAD500-2Lを除く。結線図［9］参照）



⚠ ※1　接続ピンは電源装置によって異なりますので、付録Ａ（各安定化電源別ＩＤ、接続一覧）を参照して下さい。

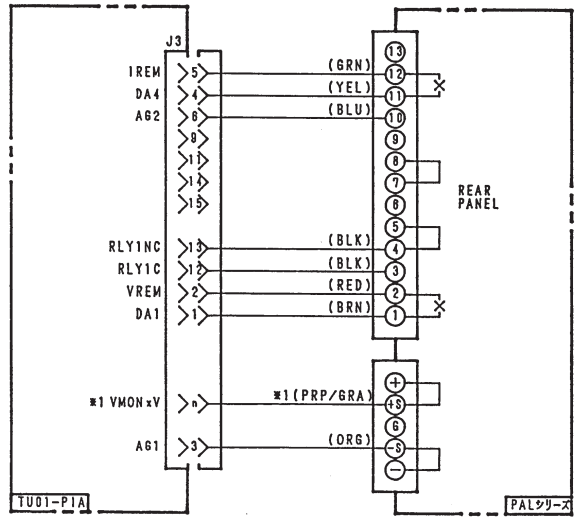
結線図　［6］

＜ＰＡＥシリーズ＞



結線図　［7］

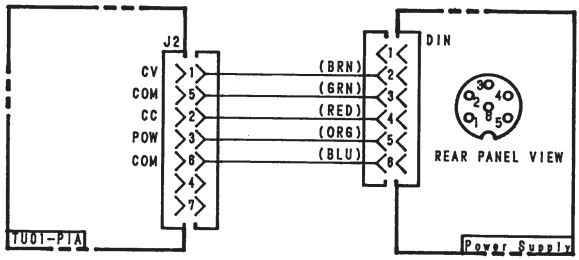
＜ＰＡＬシリーズ＞



⚠ ※1　接続ピンは電源装置によって異なりますので、付録Ａ（各安定化電源別ＩＤ、接続一覧）を参照して下さい。

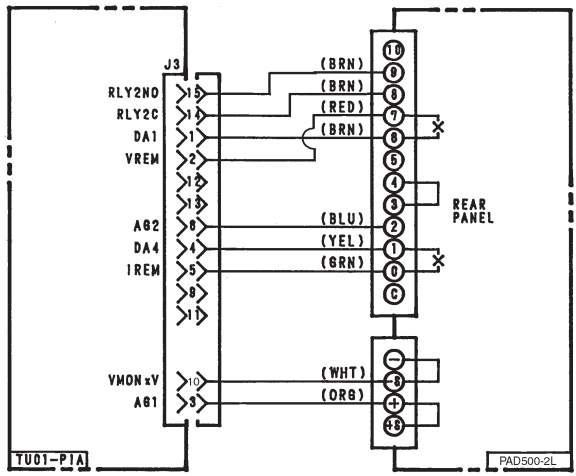
結線図　[８]

＜Ｐ仕様安定化電源＞



結線図　[９]

＜ PAD500-2L ＞



保証

この製品は、菊水電子工業株式会社の厳密な試験・検査をへて、その性能は仕様を満足していることが確認され、お届けされております。
当社製品は、お買上げ日より2年間に発生した故障については、無償で修理いたします。但し、次の場合には有償で修理させて頂きます。

・取扱説明書に対して誤ったご使用およびご使用上の不注意による故障および損傷。
・不適当な改造・調整・修理による故障および損傷。
・天災・火災・その他外部要因による故障および損傷。

海外での故障発生時は当社営業所までご相談ください。

廃棄について

使用済み製品は、各自治体の指示に従って、産業廃棄物として廃棄してください。

修理について

修理は、使用年数にかかわらず可能な限り対応します。補修用性能部品（製品の機能を維持するために必要な部品）が入手困難な場合には、修理できないことがあります。詳細については、購入先または当社営業所にお問い合わせください。

環境活動

当社は1995年12月にISO9001を取得して、品質方針において「環境への配慮」をうたい活動してきました。そしてより積極的な環境活動に取り組むべく、2000年12月にISO14001の認証を取得して、取り組みの基本体制を構築しました。その枠組みを製品まで広げるために、2005年にはISO14001：2004への移行を完了して、現在に至っています。

菊水電子工業株式会社

本社・技術センター
〒224-0023　横浜市都筑区東山田1-1-3

キクスイ「お客様サポートダイアル」
045-593-8600
【受付時間】平日9～12／13～17:30

ウェブサイト　**http://www.kikusui.co.jp**

Printed in Japan